

# HITACHI

## UTOPIA 5 SERIE

### ***Bedienungsanleitung***

#### **HITACHI UTOPIA SPLIT KLIMAGERÄT**

#### **- 4-WEGE-KASSETTENGERÄT -**

Typen:

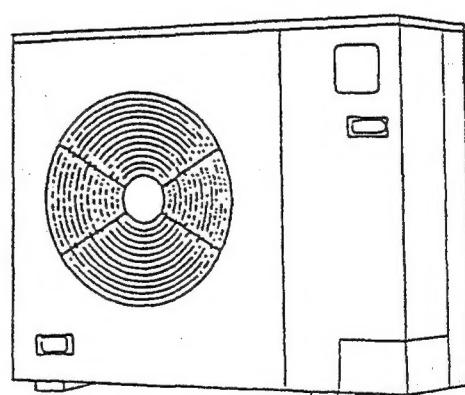
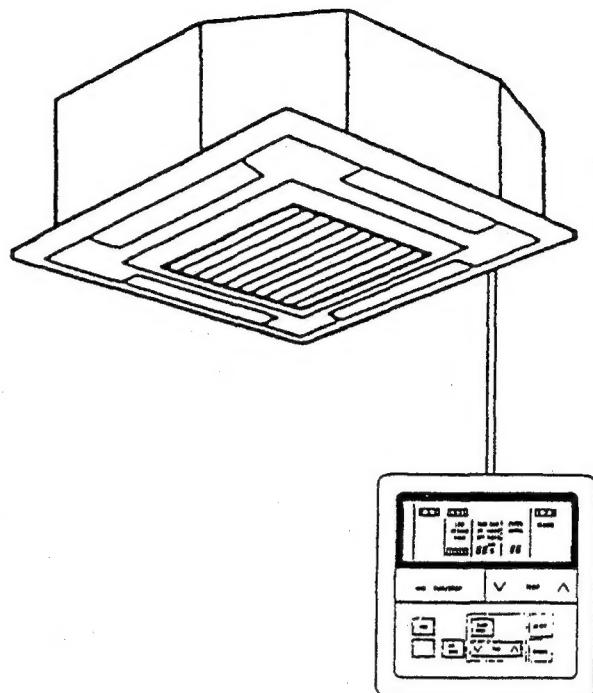
Inneneinheit:

RCI-2AQ5E  
RCI-2,5AQ5E  
RCI-2,5AQ5E  
RCI-3AQ5E  
RCI-3AQ5E  
RCI-4AQ5E  
RCI-4AQ5E  
RCI-5AQ5E

Außeneinheit:

RAS-2AQVE5  
RAS-2,5AQE5  
RAS-2,5AQVE5  
RAS-3AQE5  
RAS-3AQVE5  
RAS-4AQE5  
RAS-4AQVE5  
RAS-5AQE5

**WICHTIG:**  
DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG MUß  
VOR INBETRIEBNAHME DES  
KLIMAGERÄTS GELESEN UND  
VERSTANDEN WERDEN. DAS  
HANDBUCH IST FÜR SPÄTERE  
RÜCKFRAGEN AUFZUBEWAHREN.



PMGM2407A

# WICHTIG

- Die Firma HITACHI verfolgt eine Politik der ständigen Verbesserung ihrer Produkte in Bezug auf Design und Leistung. Wir behalten uns daher das Recht vor, technische Einzelheiten ohne vorherige Ankündigung zu verändern.
- Die Firma HITACHI ist nicht in der Lage, alle Umstände vorherzusehen, die zu Gefahrensituationen führen können.
- Dieses Klimagerät ist ausschließlich für Standard-Klimatisierung entwickelt worden und darf nicht zum Kühlen von Lebensmitteln oder für anderweitige Kühlzwecke verwendet werden.
- Es ist nicht erlaubt, Teile dieser Anleitung ohne schriftliche Genehmigung nachzudrucken.
- Signalwörter (GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT) werden verwendet, um auf unterschiedliche Gefahrenstufen hinzuweisen. Nachstehend werden die den einzelnen Signalwörtern zuzuordnenden Gefahrenstufen definiert:

## GEFAHR

- Unmittelbare Gefahrensituationen, die zu schweren Verletzungen oder zu tödlichen Unfällen führen WERDEN.

## WARNUNG

- Gefahrensituationen oder gefährliche Handhabung des Gerätes, die zu schweren Verletzungen oder zu tödlichen Unfällen führen KÖNNEN.

## VORSICHT

- Gefahrensituationen oder gefährliche Handhabung des Gerätes, die zu leichten Verletzungen, zur Beschädigung des Gerätes oder zu Sachschäden führen KÖNNEN.

## ANMERKUNG

- Nützliche Hinweise für den Betrieb und/oder die Wartung des Gerätes.

- Dieses Klimagerät wird voraussichtlich von deutschsprachigem Personal in Betrieb genommen und bedient werden. Ist dies nicht der Fall, sollte der Händler die Sicherheits-, Warn- und Bedienungsschilder in der Muttersprache des Bedienungspersonals bereitstellen.
- Wenden Sie sich bitte bei etwaigen Fragen an Ihren HITACHI-Händler.
- Diese Anleitung enthält sowohl zu diesem Klimagerät als auch zu vergleichbaren Modellen, eine allgemeine Beschreibung und Informationen.
- Dieses Klimagerät ist für die nachstehend angeführten Betriebstemperaturen ausgelegt. Das-Gerät ist innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs zu betreiben.

| Temperatur  |       | (°C)        |             |
|-------------|-------|-------------|-------------|
| Kühlbetrieb |       | Maximum     | Minimum     |
|             | Innen | 32TK/21.5FK | 21TK/15.5FK |
|             | Außen | 43TK        | 20TK        |

TK: Trockenkugel FK: Feuchtkugel

Diese Anleitung sollte als fester Bestandteil des Klimageräts betrachtet und daher in dessen Reichweite aufbewahrt werden.

# INHALTSVERZEICHNIS

|   |   |
|---|---|
| 1. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN .....          | 1 |
| 2. BESCHREIBUNG DER ANLAGE .....          | 2 |
| 3. BEZEICHNUNG DER ANLAGETEILE .....      | 3 |
| 3.1 INNENEINHEIT .....                    | 3 |
| 3.2 AUSSENEINHEIT .....                   | 3 |
| 3.3 FERNBEDIENUNGSSCHALTER .....          | 3 |
| 4. VOR INBETRIEBNAHME .....               | 4 |
| 5. INBETRIEBNAHME .....                   | 4 |
| 5.1 STARTVERFAHREN .....                  | 4 |
| 5.1.1 Kühlbetrieb .....                   | 4 |
| 5.1.2 Entfeuchtungsbetrieb .....          | 5 |
| 5.1.3 Belüftungsbetrieb .....             | 5 |
| 5.1.4 Zeitschalterbetrieb .....           | 5 |
| 5.2 ABSCHALTEN DER EINHEIT .....          | 6 |
| 5.3 SONSTIGE ANZEIGEN .....               | 6 |
| 6. AUTOMATISCHE STEUERUNG .....           | 6 |
| 7. FILTERREINIGUNG .....                  | 7 |
| 8. STÖRUNGSSUCHE .....                    | 7 |
| 8.1 FORTDAUER DER STÖRUNG .....           | 7 |
| 8.2 KEIN BETRIEB .....                    | 7 |
| 8.3 NICHT AUSREICHENDE KÜHLLEISTUNG ..... | 7 |
| 8.4 GEWÖHNLICHE NEBENEFFEKTE .....        | 7 |

## 1. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

### GEFÄHR

- Kein Wasser in die Inneneinheit oder Außeneinheit gießen. Die Geräte sind mit elektrischen Teilen ausgestattet, die starke Elektroschocks verursachen, wenn sie mit Wasser in Berührung kommen.
- Keine Sicherheitsvorrichtungen innerhalb der Innen- oder Außeneinheit berühren oder verstellen, da dies einen schweren Unfall verursachen könnte.
- Es darf weder die Service-Abdeckung geöffnet, noch dürfen Arbeiten an den Innen- oder Außeneinheiten vorgenommen werden, ohne zuvor die Hauptstromversorgung zu unterbrechen.

### WARNUNG

- Bei Auftreten von Leckstellen den Hauptschalter ausschalten, auftretende Feuer sofort löschen und den Kundendienst verständigen. Auslaufen von Kühlmittel kann durch den Sauerstoffverbrauch Atemnot hervorrufen.
- Keine Haarsprays oder Sprays mit Insektengift, Farblack oder anderen brennbaren Gasen im Umkreis von ca. einem (1) Meter von der Anlage verwenden.
- Bei häufiger Aktivierung des Stromkreisunterbrechers oder der Sicherung ist die Anlage abzuschalten und der Kundendienst zu verständigen.

### ANMERKUNG

Der Raum sollte alle 3 bis 4 Stunden gelüftet werden.

## 2. BESCHREIBUNG DER ANLAGE

Das Klimagerät besteht aus einer Außeneinheit und einer Inneneinheit mit einem Fernbedienungsschalter (Im folgenden "Anlage" genannt).

Das Gerät wurde für den Kühlungs- und Belüftungsbetrieb entwickelt. Diese Betriebsarten können mit dem Fernbedienungsschalter gesteuert werden.

## 3. BEZEICHNUNG DER ANLAGETEILE

### 3.1 INNENEINHEIT (Siehe Abb.3.1.)

Die Hauptkomponenten dieser Einheit sind der Wärmetauscher, Motorventilator und die elektronische Steuerung. Das Seriennummernetikett befindet sich am Schaltkastendeckel.

### 3.2 AUSSENEINHEIT (Siehe Abb.3.2.)

Beim Kühlbetrieb wird die heiße Luft durch das Luftausströmgitter abgegeben.

### 3.3 FERNBEDIENUNGSSCHALTER (Siehe Abb.3.3)

Der Fernbedienungsschalter besteht hauptsächlich aus der obenliegenden Flüssigkeitskristallanzeige (LCD) und dem unteren Betriebsschalterteil.

Die Anzeigeteile und Betriebsschaltknöpfe des Fernbedienungsschalters sind in Abb.3.3. zu sehen.

#### **VORSICHT**

Schaltknöpfe nur mit den Fingern drücken, da bei Verwendung von anderen Mitteln die Tasten beschädigt werden könnten.

Der CHECK-Schaltknopf darf nicht berührt werden - er ist ausschließlich für die Wartung bestimmt. Wird der CHECK-Schaltknopf betätigt, ist er ein zweites Mal für die Rückstellung zu drücken.

#### • Temperaturreinstellung

Wird der TEMP-Schaltknopf gedrückt, steigt die Temperatur um 1 Grad. Die minimal erreichbare Temperatur ist 19°C (Anzeige: 17°C), die Maximaltemperatur 30°C.

#### • Eingestellte und tatsächliche Temperatur

Die eingestellte Temperatur ist gleich der Raumlufttemperatur am Fühler (Thermistor) der Inneneinheit. Abhängig von der Stelle der Temperaturmessung kann die tatsächliche Raumtemperatur von der am Fühler gemessenen Temperatur abweichen.

#### • Drucktastenschalter

Die Steuerungseinheit ist mit Drucktastenschaltern ausgestattet, die mit leichtem Fingerdruck zu betätigen sind. Die Bedienungsschritte können an der LCD-Anzeige überprüft werden.

#### **ANMERKUNG**

In Abb. 3.3 sind zum besseren Verständnis alle Anzeigen dargestellt. Bei normalem Betrieb werden jedoch immer nur einige dieser Anzeigen auf dem LCD-Display aktiviert.

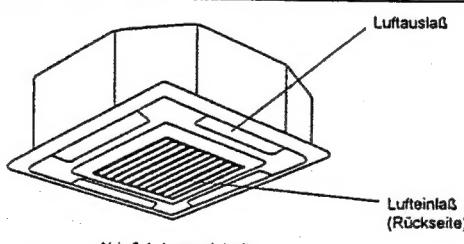


Abb.3.1. Inneneinheit

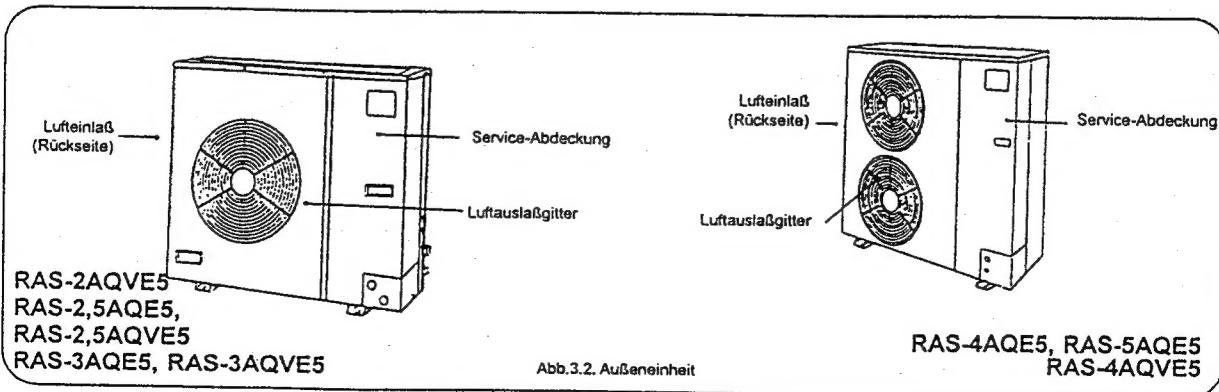
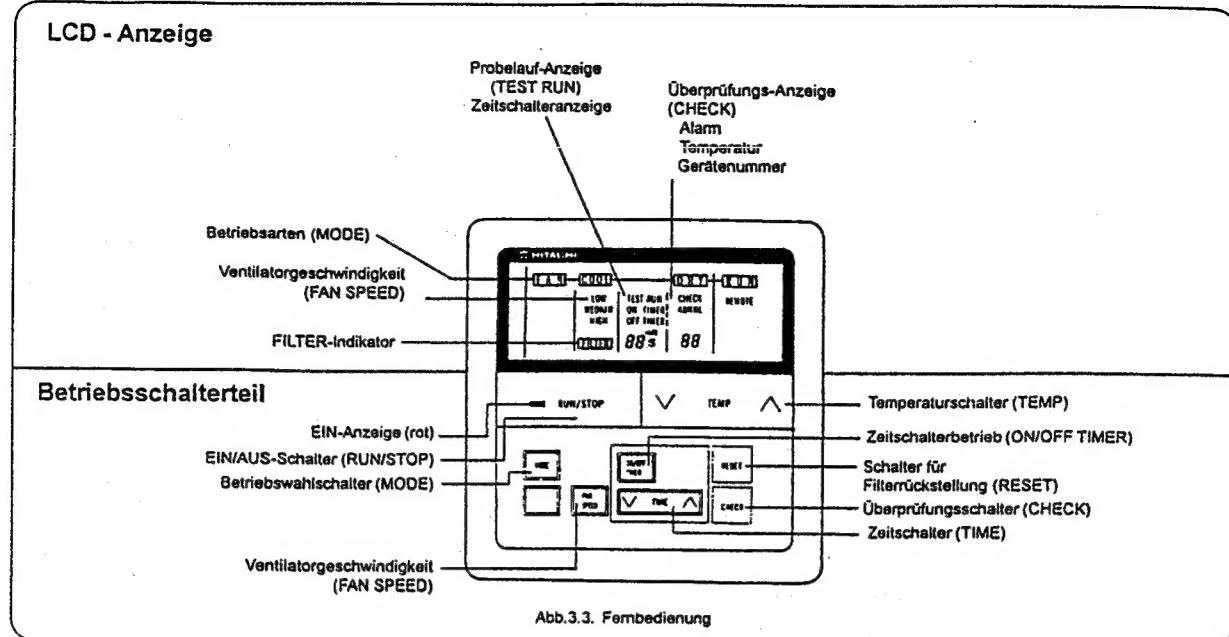


Abb.3.2. Außeneinheit

## LCD - Anzeige



## 4. VOR INBETRIEBNAHME

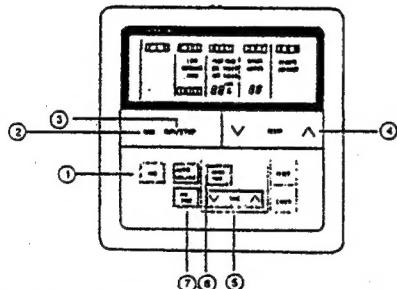
### **! VORSICHT**

Die Anlage ist nach längerem Betriebsstillstand für eine Dauer von ca. 12 Stunden vor Inbetriebnahme mit Strom zu versorgen. Die Anlage nicht sofort nach dem Einschalten der Stromversorgung starten, da ein Defekt am Kompressor entstehen könnte, wenn dieser zuwenig vorgeheizt wird.

Vor dem Start der Anlage nach einem Betriebsstillstand von mehr als ca. 3 Monaten, sollte diese von Ihrem Kundendiensttechniker überprüft werden.

Hauptschalter abschalten (OFF), wenn die Anlage für längere Zeit nicht in Betrieb genommen wird. Bei Hauptschalter auf ON wird Strom verbraucht, da die Ölheizung immer arbeitet, während der Kompressor abgestellt ist.

## 5. INBETRIEBNAHME



### 5.1 STARTVERFAHREN

#### 5.1.1 Kühlbetrieb

##### 1. Schritt

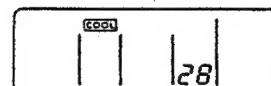
Stromversorgung einschalten (ON). Es erscheinen vier vertikale Linien auf der LCD-Anzeige. (Die zuletzt gewählte Betriebsart wird angezeigt.).



##### 2. Schritt

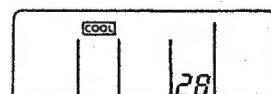
Betriebswahlschalter (1) (MODE) drücken. COOL und 28 werden angezeigt. Bei wiederholtem Drücken des MODE-Schalters (1)

ändert sich die Anzeige der Betriebsarten in der Reihenfolge COOL, DRY und FAN.



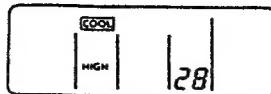
##### 3. Schritt

Die Markierung V des Temperaturschalters (4) (TEMP) drücken, sollte eine höhere Temperaturinstellung erforderlich sein. Wird eine niedrigere Temperaturinstellung gewünscht, ist die Markierung A zu drücken. Die Anzeige für die Maximaleinstellung ist 30°C, für die Minimaleinstellung 17°C.



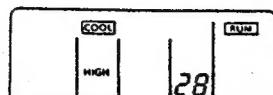
##### 4. Schritt

Ventilatorgeschwindigkeitsschalter (7) (FAN SPEED) drücken. Es wird hohe Geschwindigkeit (HIGH) angezeigt. Bei Drücken des FAN SPEED-Schalters (7) wird die Anzeige in der Reihenfolge hohe, mittlere und niedrige Geschwindigkeit (HIGH, MEDIUM, LOW) verändert.



### 5. Schritt

Den Ein/Aus-Schalter (3) (RUN/STOP) drücken. Bei eingeschalteter Anlage leuchtet das rote Lämpchen (2).



Die Anlage wird automatisch gestartet.

#### ANMERKUNG

Wird die Anlage nach dem Einschalten des Hauptschalters neu gestartet, erscheint auf der LCD- Anzeige die zuletzt gewählte Betriebsart.

### 5.1.2 Trockenbetrieb

#### 1. Schritt

Stromversorgung einschalten (ON). Es erscheinen vier vertikale Linien, die zuletzt gewählte Betriebsart (z.B. COOL) und die eingestellte Temperatur auf der LCD- Anzeige.  
Der Trockenbetrieb (DRY) ist durch Drücken des MODE- Schalters (1) einzustellen.

#### 2. Schritt

Die gewünschte Temperatur wird durch Drücken des TEMP- Schalters (4) eingestellt.

#### ANMERKUNG

- Der Trockenbetrieb ist eine Kühlbetriebsart, bei der das Ein- und Ausschalten des Kompressors gesteuert wird und die Ventilatorgeschwindigkeit automatisch auf langsam (LOW) eingestellt wird.
- Eine andere Ventilatorgeschwindigkeit ist nicht möglich, auch wenn HIGH oder MEDIUM angezeigt werden sollte.
- Raumtemperatur höher als eingestellte Temperatur: normaler Kühlbetrieb wird bis zur Angleichung der Temperaturen aufrechterhalten. Danach wird der Trockenbetrieb gestartet.

### 5.1.3 Belüftungsbetrieb

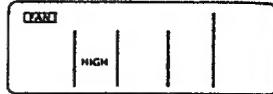
#### 1. Schritt

Stromversorgung einschalten (ON). Es erscheinen vier vertikale Linien auf der Anzeige. (Die zuletzt gewählte Betriebsart kann angezeigt werden.)



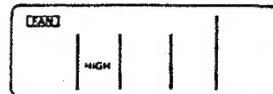
#### 2. Schritt

Drücken des MODE- Schalters (1). Es erscheint das Wort FAN auf der LCD- Anzeige.



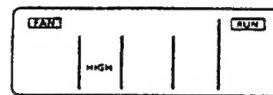
### 3. Schritt

Drücken des FAN SPEED- Schalters (7). Hohe Geschwindigkeit (HIGH) wird angezeigt. Wird der FAN SPEED- Schalter (7) weiter gedrückt, wechselt die Anzeige in der Reihenfolge HIGH, MEDIUM und LOW.



### 4. Schritt

Drücken des RUN/STOP- Schalters (3). Bei eingeschalteter Anlage leuchtet das rote Lämpchen (2).



Der Belüftungsbetrieb wird gestartet.

### 5.1.4 Zeitschalterbetrieb

#### VORSICHT

Bei eingestelltem Zeitschalterbetrieb keine Wartungsarbeiten an der Anlage ausführen, da diese zum eingestellten Zeitpunkt automatisch in Betrieb gesetzt wird.

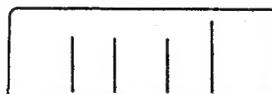
#### ANMERKUNG

Sollte die Stromversorgung durch eine Störung unterbrochen werden, wird die Zeiteinstellung gelöscht.

#### 5.1.4.1 Zeitschalter einstellen

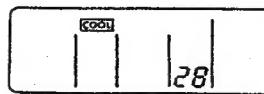
##### 1. Schritt

Stromversorgung einschalten (ON). Es erscheinen vier vertikale Linien auf der Anzeige. (Die zuletzt eingestellte Betriebsart kann angezeigt werden.)



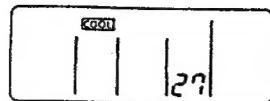
##### 2. Schritt

Drücken des MODE- Schalters (1). COOL und 28 werden angezeigt.



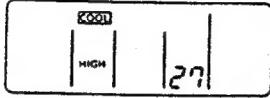
### 3. Schritt

Die Markierung V des TEMP- Schalters (4) drücken, sollte eine höhere Temperatureinstellung erforderlich sein. Wird eine niedrigere Temperatureinstellung gewünscht, ist die Markierung A zu drücken).



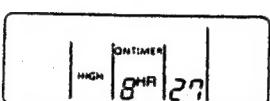
### 4. Schritt

FAN SPEED- Schalter (7) drücken. Es wird hohe Geschwindigkeit (HIGH) angezeigt. Bei weiterem Drücken des Schalters (7) wird die Anzeige in der Reihenfolge hohe, mittlere und niedrige Geschwindigkeit (HIGH, MEDIUM, LOW) verändert.



### 5. Schritt

Drücken des ON/OFF TIMER- Schalters (6) während Stillstand der Anlage - ON TIMER wird angezeigt. Drücken des ON/OFF TIMER- Schalters (6) während die Anlage in Betrieb ist - OFF TIMER wird angezeigt.



### 6. Schritt

Die Markierung V des TIME- Schalters (5) drücken um, eingestellte Zeit zu verlängern. Die Markierung A drücken, um Zeit zu verkürzen. Die Zeiteinstellung ist in halbstündigen Schritten (30 Minuten) von 0,5 bis 24 Stunden veränderbar.

#### ANMERKUNG

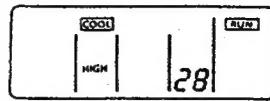
Bei Zeitschalterbetrieb startet oder stoppt die Anlage nach Ablauf der eingestellten Zeit.

#### 5.1.4.2 Löschen des Zeitschalterbetriebs

Wird der ON/OFF TIMER- Schalter (6) bei abgeschalteter Anlage gedrückt, erscheint ON TIMER auf dem Anzeigefeld. Drückt man den Schalter bei laufender Anlage, wird OFF TIMER angezeigt.

### 5.2 Abschalten der Einheit

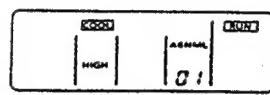
Drücken des RUN/STOP- Schalters (3). Das rote Anzeigelämpchen (2) erlischt und die Anlage wird abgeschaltet.



### 5.3 Sonstige Anzeigen

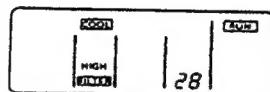
#### • Störungsanzeige (ABNML)

Bei Auftreten von normwidrigen Bedingungen, einschließlich der Auslösung von Sicherheitsvorrichtungen, beginnt das Kontrollämpchen des RUN/STOP- Schalters zu flimmern. Auf der LCD- Anzeige erscheinen die Buchstaben ABNML. Nun ist die Suche nach den Ursachen und die Schadensbehebung erforderlich. Bei Inbetriebnahme der Anlage zweimal den RUN/STOP- Schalter oder einmal den RESET- Schalter drücken. Wenn die Buchstaben ABNML aktiviert sind, werden die Ursachen und die Kennnummer der Störung dort am LCD angezeigt, wo sich sonst die Temperaturanzeige befindet. Der Kundendienst ist zu verständigen.



#### • Filteranzeige (FILTER)

Wird am LCD das Wort FILTER angezeigt, ist der Luftfilter zu reinigen. Nach erfolgter Reinigung muß der RESET- Schalter gedrückt werden, um die FILTER- Anzeige abzuschalten und den Zeitschalter wieder zu aktivieren.



#### • Keine Anzeige

Die gleichzeitige Aktivierung aller Anzeigeelemente infolge von elektromagnetischen Störungen kann eine Betriebsunterbrechung hervorrufen. Dies geschieht durch den Mikroprozessor, der die Anlage schützt. Tritt dieser Fall ein, muß das Startverfahren wiederholt werden.

## 6. AUTOMATISCHE STEUERUNG

Das System ist mit folgenden Funktionen ausgestattet.

- 

#### Drei minütige Ruhezeit

Nachdem der Kompressor abgestellt worden ist, bleibt er für mindestens 3 Minuten außer Betrieb. Wird die Anlage vor Ablauf von ca. 3 Minuten wieder gestartet, leuchtet die Betriebsanzeige (RUN) auf. Der Heiz- oder Kühlbetrieb wird

jedoch erst aktiviert, wenn die Ruhezeit von 3 Minuten vollständig verstrichen ist.

#### • Frostschutz im Kühlbetrieb

Wird die Anlage in einem Raum mit niedriger InnenTemperatur verwendet, kann von Kühl- auf Belüftungsbetrieb umgeschalten werden, um die Bildung von Eis am Wärmetauscher zu verhindern.

## 7. FILTERREINIGUNG



### VORSICHT

Die Anlage nicht ohne den Luftfilter in Betrieb nehmen, um die Verstopfung des Wärmetauschers der Inneneinheit zu verhindern.

Der Hauptstromschalter ist vor der Reinigung des Filters abschalten. (Die zuletzt eingestellte Betriebsart wird nach Wiederherstellung der Stromversorgung angezeigt.)

## 8. STÖRUNGSSUCHE



### VORSICHT

Bei Überlaufen des Abflußwassers aus der Inneneinheit den Betrieb stoppen und den zuständigen Lieferanten verständigen.

Bei Austritt von Gerüchen oder weißem Rauch aus der Einheit den Betrieb stoppen und den zuständigen Lieferanten verständigen.

### 8.1 Fortdauer der Störung

Bleibt die Störung auch nach Überprüfung der im folgenden aufgelisteten Punkte bestehen, ist der zuständige Lieferant zu verständigen. Dabei ist anzugeben:

- (1) Typename und Seriennummer der Einheit
- (2) Art der Störung
- (3) Alarmcode-Nr. auf LCD- Anzeige

### 8.2 Kein Betrieb

Überprüfung der eingestellten Temperatur (SET TEMP).

### 8.3 Nicht ausreichende Kühlleistung

Prüfen, ob der Luftstrom durch die Außen- oder Inneneinheit behindert wird.

- Prüfen, ob sich im Raum eine zu starke Wärmequelle befindet.
- Prüfen, ob der Luftfilter durch Staub verstopft ist.
- Prüfen, ob Türen und Fenster geöffnet oder geschlossen sind.
- Prüfen, ob die Temperatureinstellung innerhalb des Betriebsbereiches liegt.

### 8.4 Gewöhnliche Nebeneffekte

- Aus Inneneinheit austretende Gerüche

Nach langer Betriebsdauer treten Gerüche aus der Inneneinheit aus. Den Luftfilter und die Abdeckungen reinigen, oder den Raum gut durchlüften.

- Geräuschenentwicklung durch Verformung von Teilen

Während der Inbetriebnahme oder dem Abschalten der Anlage können Reibegeräusche zu hören sein, die durch die Verformung von Kunststoffteilen entstehen. Das ist nicht ungewöhnlich.

- Kondenswasser am Luftausblasbereich

Bei langem Kühlbetrieb unter Bedingungen von hoher Luftfeuchtigkeit (z.B. mehr als 27° C/80% relative Feuchte) kann sich Kondensat am Luftausblasbereich bilden.

- Fließgeräusche des Kühlmittels

Während der Inbetriebnahme oder dem Abschalten der Anlage kann ein Geräusch durch das Fließen des Kühlmittels entstehen.

### ANMERKUNG

Außer bei langer Stillegung der Anlage ist der Hauptschalter auf ON zu lassen, da die Ölheizung arbeitet, während der Kompressor abgestellt ist.